

韓国語ソウル方言のプロソディーの分析

著者	三松 国宏, 宇都木 昭
雑誌名	言語学論叢
号	18
ページ	61-79
発行年	1999-12-31
その他のタイトル	An analysis of the prosody of the korean Seoul dialect
URL	http://hdl.handle.net/2241/10599

韓国語ソウル方言のプロソディーの分析*

三松国宏・宇都木昭

1 序論

1.1 研究の背景

言語音声は多様な情報を担っているが、多くの言語研究が対象にしてきたのは、そのうちの言語音声伝達において直接的な意味情報（知的意味）を伝える部分であった。Laver(1994:13ff.) は、音声情報の種類の分類を試みているが、ここでは、音声情報が、ある話者が特定の言語共同体に属しているということ、ことを聞き手に伝えることができるということ、を指摘したい。このことは、ある言語集団の話者が、同じ言語集団に属する他の話者と共有している、音声的に具現化しうる、社会習慣の体系が存在しているということ、を意味する。そして、この種の音声情報をよりよく伝えるのは、単音の発音の特徴というよりも、プロソディーであると考えられる。

言語の音声面の研究の主翼を担ってきた音韻論の関心は、主として上述の知的意味を伝える側面、中でも知的意味を区別する示差的機能に傾いていたように思われる。しかしこのような研究態度は、特に示差的機能を持たない音声側面の軽視に繋がり、言語のありのままを記述するという言語学の使命に反すると筆者は考える。

本稿で研究対象とする言語は韓国語ソウル方言であるが、この言語のアクセントは示差的機能を有しないと言われている。したがって、アクセント研究において示差的機能を研究対象とすることはできない。しかし、アクセントが示差的でないからといって、アクセント的にどんな発音も許容されると言うわけで

*筑波大学大学院の研究生の高慧植氏には、本研究の被験者を紹介していただいた。この場を借りて慎んでお礼を申し述べたい。また、被験者を辛抱強く勤めて下さった2名の韓国人の方にも感謝の意を表明したい。

はない。すなわち何らかの社会習慣的パターンは存在しているのである。本稿では、アクセントを含む、ソウル方言のこのような社会習慣的なプロソディーのパターンを以下で扱う。

このような社会習慣的なプロソディーのパターンを解明することは、外国語としての韓国語の音声教育という視点からも意義がある。というのも、母語話者が無意識に用いている社会習慣的パターンから逸脱した発音を外国人がすれば、極めて不自然にとられるか、理解してもらえない危険すらあり、学習者はしっかりそのようなパターンを学ぶ必要があるからである。このように、社会習慣的パターンに従うこと、あるいは卑近な言い方をすればある言語をその言語らしく発音するということは重要なことであり、そのためにはまず、そのパターンがどのようなものであるかを解明する必要がある。

なお、このような研究態度は、城生 (1986) にすでに展開されている。

1.2 先行研究概観

1.2.1 プロソディーの単位

韓国語ソウル方言のプロソディーの特徴について、これまでにいくつかの重要な研究が行われている。それらの中ではいくつかの問題が議論されているが、そのうちの一つに、プロソディーにおいて一定のパターンを担う最小単位が何であるかという問題がある。最小単位に関しては様々な説があり、Jun(1995:2)に先行研究の諸説の紹介がある。それによれば、最小単位を語とする説 (Polivanov 1936、李炫馥 1973)、形態素とする説 (Lee Ho-Young 1990)、句とする説 (許 1985) 等がある。一方、Koo(1986)、Jun(1995, 1996b) は、形態的・統語的基準を第一に考慮するのではなく、音響的なデータから一定のパターンをなす最小のレベルを抽出することを試みた。この単位を Koo は *minor phrase*、Jun は *Accental Phrase* と呼ぶが、両者の単位が指すものが同じであろうことは、Jun 自身が認めている (Jun 1996b:35)¹。この単位を形態論、統語論のレベルに当てはめて考えると、語や文節とは必ずしも一致せず、一つ以上の文節から成る単位であることがわかる (Jun 1996b:28ff.)。しかし、この単位の始端、終端が具体的にどこにくるのかという音声学的な詳細な検討は、Koo や Jun は行っていない。

¹さらに、これよりも大きい単位として、Koo(1986) は *major phrase*、Jun(1996b) は *International Phrase* という単位を設けている。これらの単位についての詳細は、それぞれの論文を参照されたい。

本稿では、Koo、Jun によって仮定されているこの単位を、「プロソディーが一定のパターンを繰り返す際、このパターンを担う最小の音声学的な単位である」と定義し、Accentual Phrase の訳語として広く用いられている「アクセント句」と呼ぶことにする。ただし、アクセント句間の境界がどのように定められるのか、この単位よりも狭い次元で語や文節に対応する単位がないのかといった問題に関しては、必ずしも Koo、Jun と筆者の立場が同じでないことを付記しておく。

1.2.2 基本パターン

上述の通り、Koo、Jun にとってアクセント句を設定できる基盤となるのは、それらに一定のパターンのプロソディーがあるということであった。では、そのパターンはどのようなものなのだろうか。

アクセント句の基本パターンに関して、Koo、Jun はピッチに特に注目している。そのピッチパターンの基本は、Koo(1986)、Jun(1996b:36ff.) によれば、

- (1) アクセント句の音節数が 2 以下のとき、句末が上昇する
- (2) 音節数が 3 以上のとき第 2 音節にピッチのピークが現われたのち一旦下降し、句末で再び上昇する²

となる。Jun(1996b:36ff.) はこれについて、(1) には LH、(2) には LHLH という音韻論的表示を与えている。

一方、上述のパターンを、アクセントという観点から捉えた研究として、李炫馥 (1973) がある。彼によれば、韓国語にはアクセントが存在し、その位置は語の第 1 音節もしくは第 2 音節であり、そのどちらであるかは語の音節数と語頭音節の音節構造（重音節か軽音節か）によって決定される（音節構造によるアクセントの移動については後述）。

ソウル方言のアクセントについては、アクセントをどう定義するかということと併せて議論の余地があるが、それについてはこれ以上深く立ち入らない。ただ、視点の違いこそあれ、李炫馥 (1973) におけるアクセントは、Koo(1986)、Jun(1995, 1996b) においてアクセント句の 2 音節目に現れるピッチのピークと同じものを捉えていると思われる。Jun(1995) は、ソウル方言のアクセント・強勢 (stress) をめぐるそれまでの諸説を紹介した上で、音響実験および知覚実験から、これらの諸説におけるアクセント・強勢は LHLH における 2 番目の H 音調 (Jun はこれを句末の H 音調と区別するため、initial H、final H と呼びわけ

² 音節数が 3 のときは、(1) のパターンとなることもある (Jun 1996b)。

ている)³を聞いたものであるとしている。

1.2.3 基本パターンを変化させる要因

ところで、アクセント句の基本パターンは、いくつかの要因によって変形を受けることが知られている。

第一の要因は、音節構造である。上述のように李炫馥 (1973) はソウル方言にアクセントがあると主張するが、その位置は語頭の音節構造と語の音節数によって以下のように決まるとしている。

(1) 2 音節語では第一音節にアクセントがくる

(2) 3 音節以上の語では、語頭が重音節のとき第一音節にアクセントが来る

(3) 3 音節以上の語で語頭が軽音節のとき、アクセントは第 2 音節に来る

ここで軽音節とは開音節構造で母音が短母音の音節であり、重音節とは閉音節構造もしくは母音が長母音の音節を指す⁴。

1.2.2. で述べたように、李炫馥 (1973) のアクセントは Jun(1995, 1996b) における initial H と同一のものを捉えていると考えて差し支えない。Jun(1995) は、initial H の移動に関して音響実験を行っており、李炫馥 (1973) のアクセントの移動に関する規則がほぼ正しいことを確認している。

第二の要因は、句頭の子音である。子音が後続母音のピッチに影響を与えるという事実は、韓国語に限らず世界中の言語に見られることはこれまでに指摘されている (例えば、Hombert 1978)。韓国語に関してもこれまでに多くの研究がなされてきたが (梅田・梅田 1965、Kim 1965、Han & Weitzman 1970、Hardcastle 1973、Kagaya 1974)、これらの研究の成果を総合すると、子音の後続母音のピッチへの影響に関して次のことが言える。すなわち、激音、濃音、/s/、/h/⁵は後続母音のピッチを高めるということである。Jun(1996a) は、韓国語の句頭子音の後続母音への影響の仕方を調べ、韓国語では激音、濃音、/s/、/h/の後で、

³Jun(1996b) において、表示のレベルでの initial H、final H に対応するピッチ曲線上でのピークは、それぞれ initial peak、final peak と呼ばれている。

⁴韓国語には、母音の長短に関して示差的な対立があった。しかし、中村・金・梅田 (1991) によれば、これには世代差があり、若い世代のソウル方言話者ではこの対立は音韻論的には既に失われている。

⁵韓国語には、閉鎖音、破擦音に音源特性に関する三項対立があり、日本の朝鮮語学ではこれらを伝統的に平音、激音、濃音と呼んでいる。それぞれ以下の音声学的特徴を有する。

・平音：句頭で無声、句中で有声の無気音

・激音：無声有気音

・濃音：喉頭化の生じた無声無気音

また、/h/もしばしば激音として扱われることがある。Kagaya(1974) は喉頭の観察結果に基づき、/s/も激音であると主張している。

後続母音全体のピッチが上昇するという結果を得ている。この研究からも明らかであるように、韓国語において子音が後続母音のピッチに与える影響は極めて大きいものである。

2 目的

前節で述べたことを踏まえて、以下では、韓国語ソウル方言のプロソディーの基本パターンを抽出するべく行った音響実験の途中経過を報告する。本研究は、まず第 1 に基礎的なデータを蓄積するために計画された。現段階では研究はまだ始められたばかりであるので、さまざまな観点から作成されたすべての分析資料の音響解析が完了しているわけではない。したがって本稿では、現時点で解析が終わっているデータを提示し、問題点の整理をするとともに、今後の見通しを立てることを目的にする。データの提示にあたっては、以下の点に焦点をあてた。

- (1) 後続母音のピッチに影響を与えることが既に知られている句頭子音を全て排除し、さらに、音節構造をすべて開音節に揃えた場合に、ピッチパターンはどのようなあらわれ方をするのか。
- (2) ピッチパターンとセグメント持続時間調整との相関はどうなっているのか。
- (3) 基本パターンの特徴と考えられる要素は何か。
- (4) 基本パターンの始端と終端を決定するための音声学的基準の設定

3 方法

3.1 分析資料

分析資料として、4 音節から 10 音節からなる 15 文を用意した (表 1⁶)。語彙選択に際しては以下の点を考慮した。

- ・句頭に /s/, /h/, 激音、濃音の子音を避け、平音のみを用いる。
- ・音節構造が開音節のみからなる語を選ぶ。
- ・現代韓国語ソウル方言の比較的若い話し手には、母音の長短の音韻的対立は失われていると言われているが (註 4 を参照)、音声的レベルで (あるいはスタイルに関わる) 母音の長短があることが予想されるので、古い世代で保たれて

⁶表および本文中における韓国語の表記は、特に断りがない限り全て IPA の簡略表記で行っている。

いる音韻的長母音を含む語は選ばず、短母音のみからなる語を選ぶ。

・分析資料の文体に関して、語彙がすべて開音節のみから成るようにするという基準をみたすため、略待普通形 (he 体) を使う。

なお、分析資料を構成する語彙に含まれる母音の多様性が極めて乏しいが、それは母音の音質に起因する固有特性が、プロソディーの音響的あらわれに影響して、音響データの解釈を複雑にすることを極力避けるためである。

以上のように、プロソディーの基本パターンを変形しうる、考えられる限りのすべての要因を排除して分析資料を作成したので、分析資料には、基本パターンのみが具現すると仮定している。

分析資料は文の構造に従って便宜的に 4 グループ (A ~ D) に下位分類した。分析資料作成にあたって、以下の点を念頭に置いている。

・initial peak の生起と音節数には相関関係があるという先行研究の結果を踏まえて、句を 2 音節から 5 音節まで長くしてみた。その際、句は様々な品詞の語からなるようにした。

・音節数を増加させることや、文中の句の数を増やすことで、アクセント句の作られ方の変化を探ろうとした。

・語頭に鼻子音を置き、アクセント句の始端と終端が、形態、統語的境界と一致するかどうかを探ろうとした。

3.2 被験者

被験者は、次の 2 名の韓国人にお願いした。

HJG (1973 生、男性)

PIK (1971 生、女性)

被験者は 2 人ともソウル市生まれソウル市育ちで、若い世代のソウル方言話者とみなせる。2 人とも、現在日本に在住する留学生で、言語学・音声学の専攻者ではない。

表 1: 分析資料一覧

A. 用言を拡張する				
(1)	nabiga nara.	蝶が飛ぶ	5 音節	
(2)	nabiga naraga.	蝶が飛んで行く	6 音節	
(3)	nabiga naradanjo.	蝶が飛びまわる	7 音節	
B. 副詞を拡張する				
(4)	nodo nomu nogurowo.	君も寛大すぎる	8 音節	
(5)	nodo nomuna nogurowo.	君も寛大すぎる	9 音節	
(6)	nodo nomunado nogurowo.	君も寛大すぎる	10 音節	
C. 助詞の有無・文中の句の増加				
(7)	padaro ga.	海へ行く	4 音節	
(8)	padarodo ga.	海へも行く	5 音節	
(9)	padaro kaczu ga.	海へよく行く	6 音節	
(10)	padarodo kaczu ga.	海へもよく行く	7 音節	
D. 体言を拡張する (複合名詞化)				
a.				
(11)	modzaga modzara.	帽子が足りない	6 音節	
(12)	modzagoriga modzara.	帽子掛けが足りない	8 音節	後接
b.				
(13)	namuga pojo.	木が見える	5 音節	
(14)	podunamuga pojo.	柳が見える	7 音節	前接
(15)	namudariga pojo.	木の橋が見える	7 音節	後接

3.3 録音器材と録音状況

録音は、筑波大学人文・社会学系棟の音声実験室 (B613) 内に設置されている録音室で行った。使用した録音器材は以下の通りである。

テープレコーダー: Digital Audio Tape-Corder TCD-D7 (Sony)

マイク: Dynamic Microphone D112 (AKG)

テープ: DAT (Sony)

デジタル録音の際のサンプリングレートは 48kHz とした。

被験者から、録音の目的や分析資料についての質問を特に受けなかったもので、それらに関する情報は被験者に全く伝えなかった。したがって、言語学・音声学の専攻者ではない被験者 2 人には、分析資料が何を意図して作られたものであるかはわからなかったものと思われる。

録音の手順は以下の通りである。

他の研究目的の文を含む分析資料計 30 文を 1 文ずつハングル表記で印刷したカードを 3 組み用意した。それぞれの組みで、文の順序が互いに異なるように

して、これら 3 組みのカードを重ねた 90 枚と録音レベル調節用のダミーの文を印刷した 10 枚のカード、計 100 枚を 1 セットとした。すなわち、1 セットの中に同じ文が 3 回出てくことになる。ダミーは 5 枚を最初に、残りの 5 枚を最後に配置した。なお、カード配列に関しては、同じ研究目的の文が続けて出てこないように配慮した。

被験者には録音に先立って、最初に数分読み上げ練習してもらった。録音時には、自然な速さで、なるべくどこにもポーズを入れないようにして読むように指示を出した。

被験者には 1 セットのカードを 2 回続けて読み上げてもらった後一旦休憩をいれて、さらに 1 セットをもう 2 回続けて読み上げてもらい、1 日で同じ文に対して 12 回分の録音を取った。

被験者の負担と疲労の軽減を考慮に入れて、日をあらためて同じ方式でもう 1 度録音を取った。したがって、被験者 1 人に同じ文を 24 回読み上げてもらったことになった。

音声学的な訓練を受けていない被験者に読み上げをお願いしたため、録音の最初の数分間、極めて音圧レベルの高い状態が続き、その後音圧レベルが安定するという予想された事態が起きた。音圧が高い時間はダミー 5 文の範囲をはるかに超えたため、1 回目の録音は解析対象から外した。同様に日をあらためて行った最初の録音 (13 回目の録音) も除外し、それら 2 回分を除いた 22 回の録音資料を解析の対象とした。本稿では、見通しをまず立てるため、このうち最初の 2 回分 (すなわち 2 回目と 3 回目) の録音のみを用いている。

3.4 解析機器

DAT に録音された分析資料は、コンピューター (OS は Windows 95) 上で Cool Edit96 (Syntrillium Software Co.) により Wav ファイル化した後、分析資料 1 文に 1 ファイルを割り当てる切り分け編集を行った。Wav ファイル化された分析資料を Multi Speech (KAY) を用いて音響解析を行った。

3.5 解析方法およびデータ処理

1 文ずつ Wav ファイル化した分析資料を Multi Speech (KAY) 上で解析する際、互いにリンクされてカーソルを同時代的に動かせる Window を 4 つ開き、それぞれに原波形、インテンシティ曲線、広帯域スペクトログラム、基本周波数曲線を描かせた。

測定項目は以下の通りである。

- ・分析資料を構成する可能な限りすべてのセグメントの持続時間
- ・個々の有声のセグメント内の、基本周波数の最高値と最低値、そして、当該セグメントの始端から最高値および最低値に至るまでの持続時間

なお、これらの測定値から自動的に導きだせる値および Window 上の情報は、結果の節で扱うことにする。また、Multi Speech がコマンドの実行により自動的に計算、表示する、設定した frame length 毎 (HJG では 20msec. 毎、PIK では 15msec. 毎) の基本周波数値はテキストファイル化して保存した。

測定基準は以下の通りである。

- ・セグメンテーションに際して、4 つの情報 (すなわち、原波形、インテンシティ曲線、広帯域スペクトログラム、基本周波数曲線) をすべて用いたが、母音の始端はインテンシティ曲線が急上昇する点、終端はインテンシティ曲線が急降下する点を目安とし、他の情報と矛盾しなければその点を選んだ。この基準による母音の範囲は、各フォルマントが安定して濃く表示されている範囲に相当する。なお、子音の範囲は、便宜上、母音間に挟まれた全領域とした。すなわち、分析資料は開音節連続 (CVCVCV) からなるので、母音とされなかった部分は子音と判定されたことになる。

セグメンテーションは基本的に、コンピューターのスクリーン上に表示される数値の変化を追いながらカーソルを動かし、直接目視により行った。

4 結果

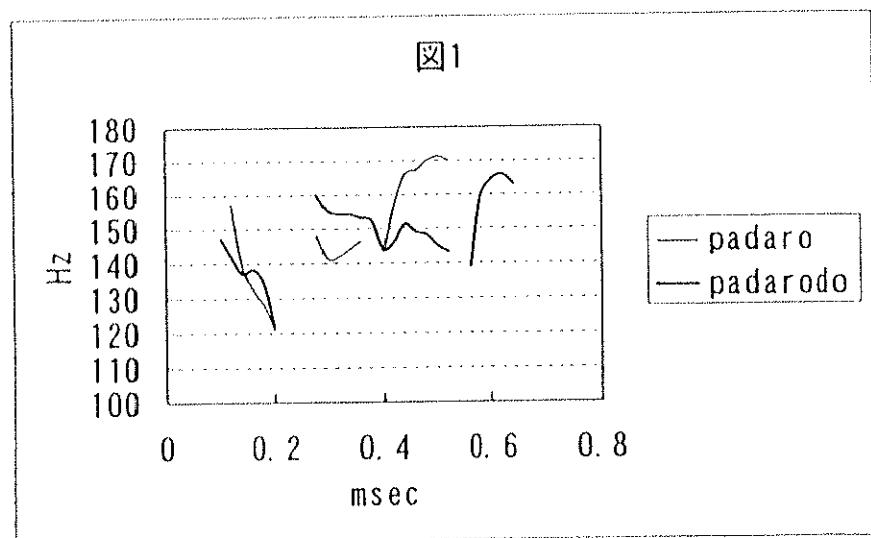
4.1 ピッチパターン

分析資料の基本周波数曲線の観察から、ピッチパターンに関する限り、1.2.2. で述べた Koo、Jun の観察とはほぼ一致する。すなわち、

- (1) アクセント句の音節数が 2 以下のとき、句末のピッチが上昇する
 - (2) アクセント句の音節数が 3 以上のとき第 2 音節にピッチのピークが現われたのち一旦下降し、句末で再びピッチが上昇する
- という結果が得られた。但し、本分析資料に関する限り、3 音節から成るアクセント句には initial peak は生起しなかった。

上述の結果の例として、分析資料 (9)(10) の基本周波数曲線の一部を掲げておく (図 1)。これは、被験者 HJG の 3 回目の録音の基本周波数曲線である。padaro までは同じ音連続でありながら、padaro に do を後接させて、3 音節

から 4 音節に音節数を増加させただけで、initial peak が生起していることがわかる。なお、4 音節の padarodo の da から ro への下降の度合いが図 1 では小さいように見えるのは、母音 [a] と [o] の韻質に起因する固有基本周波数の差が音響的にあらわれているためである。すなわち、同条件下では開口度の小さい [o] は [a] よりも基本周波数が固有に高くなるので、図 1 のようなデータでは実際、知覚的には [o] は [a] よりも十分に低く聞こえると考えられる。



4.2 アクセント句の作られ方

前節のビッチパターンがアクセント句毎に繰り返されると仮定し、その事実を利用すると、分析資料のアクセント句がいくつに分かれるかを大まかにとらえることができる。すなわち、結果だけを羅列すれば以下ようになる。#はアクセント句境界を表すものとする。

a. 1つのアクセント句から成る

(7) padaro ga. (海へ行く) 4 音節

(8) padarodo ga. (海へも行く) 5 音節

b. 2つのアクセント句から成る

(1) nabiga# nara. (蝶が飛ぶ) 5 音節

(2) nabiga# naraga. (蝶が飛んで行く) 6 音節

(3) nabiga# naradajjo. (蝶が飛びまわる) 7 音節

(9) padaro# kadzu ga. (海へよく行く) 6 音節

(10) padarodo# kadzu ga. (海へもよく行く) 7 音節

(11) modzaga# modzara. (帽子が足りない) 6 音節

(12) modzagoriga# modzara. (帽子掛けが足りない) 8 音節

(13) namuga# pojjo. (木が見える) 5 音節

(14) podunamuga# pojjo. (柳が見える) 7 音節

(15) namudariga# pojjo. (木の橋が見える) 7 音節

c. 3つのアクセント句から成る

(4) nodo# nomu# ngurōwō. (君も寛大すぎる) 8 音節

(5) nodo# nomuna# ngurōwō. (君も寛大すぎる) 9 音節

(6) nodo# nomunado# ngurōwō. (君も寛大すぎる) 10 音節

但しこの解釈は、アクセント句末がビッチの上昇で終わり、そこに境目を設定すればこのようになるということに過ぎない。なお、アクセント句境界設定には難しい問題があり、この点に関しては、5. で再び取り上げることにする。

4.3 ビッチの下降のタイミング

前節で、ビッチパターンを手がかりとしたアクセント句の境界の設定に触れた。上述したように、アクセント句がビッチの上昇で終わり、次のアクセント句が比較的低いビッチで始まるとすれば、この間が境界となる。そこで、このビッチ差を埋めるビッチ下降が実際には前後どちらのアクセント句に属してい

るセグメントで起きるのかを見ておくことにする。

この問題に関しては興味深い現象が観察される。

分析資料 (1) を例に取れば、nabiga の ga で上昇したピッチは被験者の 2 人とも、nara の n から a にかけて下降し、a の途中で急激な下降が終わる。もし、アクセント句の始端が比較的ピッチの低いところだとすると、(1) の 2 つ目のアクセント句は nara の最初の a の途中から始まることになる。同様のことが、分析資料 (2)(3)、および (4)(5)(6) の no に関しても言える (ただし、(3)(6) では n の範囲で急激な下降が終わる。この問題は再び触れる)。つまり、音声学的にアクセント句の境界を定めるために、アクセント句の終端がピッチの急激な下降の終わりであるとすれば、形態・統語的観点からは極めて不自然な位置に境界がくることになる。4.2. の境界設定は便宜的に形態・統語境界と一致するように境界を設定したことを、ここでお断りしておく。

また、次のような現象も観察される。

分析資料 (1)(2)(3) は、文末用言の nara に 1 音節ずつ加えて、naraga、naradanjō と長くなるように作ってある。用言 nara に 1 音節加わるごとに、na の範囲で基本周波数が下降して最低値に至るまでにかかる時間が短くなっていく。表 2 は、それぞれの語において、基本周波数が最低値を示すまでにかかった時間を示したものである。下降のタイミングに関しては、被験者間でずれがある。HJG は主に母音の中でピッチを下降させているので、表 2a では母音の始端から基本周波数が最低値を示すまでにかかった時間を示した。PIK は n の中で最高値、a の中で最低値を示したので、その間の持続時間を示した。

表 2:

	nara	naraga	naradanjō
a.HJG	100	85	70
b.PIK	180	140	80

(msec)

このような事実がはっきり観察されるのは被験者 2 人に関して、分析資料 (1)(2)(3) であるが、このような現象がすべての録音にわたってそうであるのか、揺れがあるのかはまだ不明である。いずれにしても、nara に前接するアクセント句からピッチの侵食を受けていると言える。

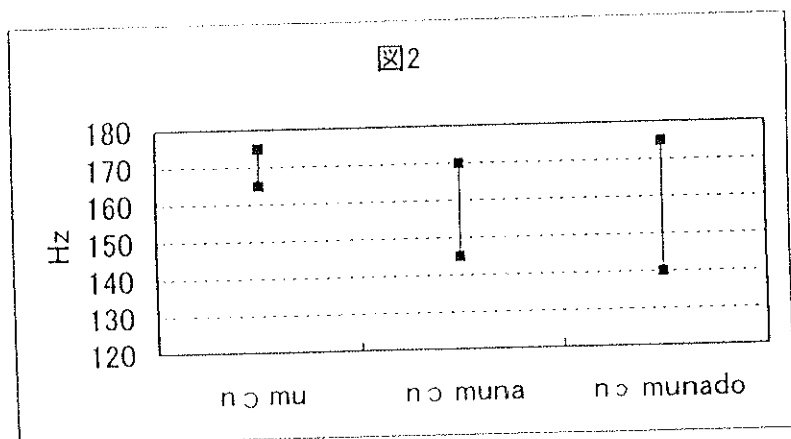
句の音節数が増えていくことに関しては、分析資料 (4)(5)(6) の nomu/nomuna/nomunado でも同じである。表 3 に、被験者 HJG の 2 回目の録音の nomu の n

と \circ の基本周波数の最高値・最低値、その周波数差と n と \circ の持続時間を示した。表から明らかなように、句が長くなるにつれて、 n にのっている基本周波数の落差、この場合は下降幅が大きくなり、しかも、4 音節からなる *nomunado* の n は、2 音節からなる *nomu* の n より持続時間が伸びている。これは、急激な基本周波数の下降を補償するためかもしれない。図 2 は、表 3 の n 中の基本周波数の下降幅をグラフ化したものである。

表 3: HJG

nomu		n	o
	持続時間	60msec	90msec
	最高値	175Hz	165Hz
	最低値	165Hz	135Hz
	差	10Hz	30Hz
nomuna		n	o
	持続時間	75msec	85msec
	最高値	170Hz	150Hz
	最低値	150Hz	135Hz
	差	20Hz	15Hz
nomunado		n	o
	持続時間	70msec	85msec
	最高値	175Hz	140Hz
	最低値	140Hz	135Hz
	差	35Hz	5Hz

なお、中間の 3 音節からなる *nomuna* では n の持続時間と下降幅の両方に関して揺れが観察される。



4.4 句末母音の長音化

分析資料のほぼすべてに渡って、文末母音の長音化が観察される (表 4)。このことから、この言語が、final lengthening を持つ言語であることがわかる。ただし、文末ではない句末に関しては、母音の長音化が起こる場合と起こらない場合がある (表 5)。

表 4: HJG

	ga の /a/
分析資料 (7)	170
分析資料 (8)	165
分析資料 (9)	150
分析資料 (10)	170
分析資料 (11)	95
分析資料 (12)	120
分析資料 (13)	105
分析資料 (14)	90
分析資料 (15)	90

(msec)

表 5: HJG

	nodo の /o/	nomu の /u/
分析資料 (4)	75	80
分析資料 (5)	95	55
分析資料 (6)	105	55

(msec)

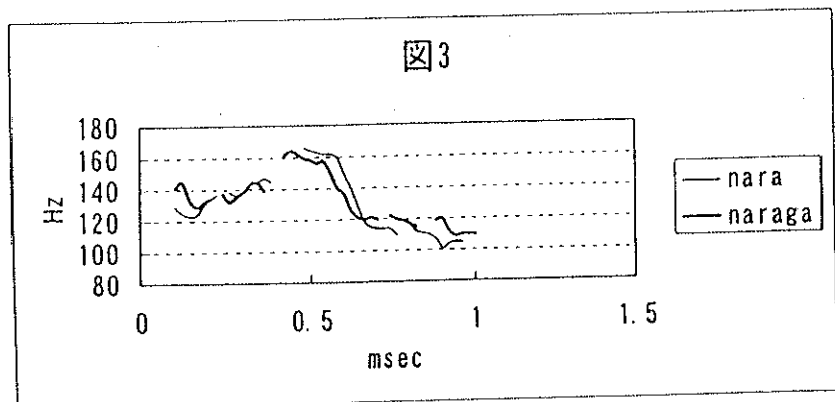
5 考察と問題点の整理

本節では、アクセント句境界の設定にかかわる問題のみを取り上げることにする。その理由は、この問題が、前節にまとめた解析結果のすべてにかかわる重要な問題であると考えられるからである。

まず、韓国語ソウル方言では、非示差的ながら、プロソディーの一定のパターンが発話中に繰り返し現れ、それを担う最小の単位を音声学的にアクセント句と定義できる、ということを確認しておきたい。この事実を踏まえれば、アクセント句間の境界は簡単に設定できるように思われる。しかし、境界のあらわれ方は条件によって異なる。さらに、アクセント句が1つなのか2つに分ける

べきであるのかさえ判然としない場合もある。まず、前者の境界のあらわれ方について検討することにする。

4.3. で、分析資料 (1)(2)(3) に関して、nara に 1 音節加わるごとに、句頭から、基本周波数が下降して最低値に至るまでにかかる時間が短くなっていくと言う事実を述べた。nara/naraga/naradajjo はすべて用言であるため、韓国語では文末に置かれ、これらの直前の要素の句末にアクセント句の終端を示すピッチ上昇が見られるので、nara/naraga/naradajjo は独立のアクセント句であると考えられる。では、これらの句に基本パターンが具現されているかといえば、naradajjo には、ra に initial peak が見られるが、nara と naraga には特徴的なピッチパターンは観察されず、自然減衰が見られるだけである (図 3)。しかも上述したように、特に 2 音節の nara の場合、前接するアクセント句のピッチパターンからの侵食のされ具合が大きい。これは、2 音節の nara のように短い音節が、特に文末に置かれた場合、アクセント句としての独立性が弱くなると考えられないだろうか。このことは、アクセント句が長くなると、naradajjo の場合のように、前接するアクセント句のピッチパターンの侵食の度合いが軽減されることによっても裏打ちされると思われる。同様のことは分析資料 (4)(5)(6) の、nomu/nomuna/nomunado にもあてはまる。というのも、音節数が増えるごとに句頭の n 中での基本周波数の下降幅が大きくなることから、急激な下降を n の範囲で収めようとする意識が強くなると考えられるからである。つまり、分析資料 (1)(2)(3) と分析資料 (4)(5)(6) に観察された現象は同じであるといえる。



いずれにしても、句が長くなるとアクセント句の独立性が強くなると考えられる。そしてアクセント句の始端が句頭の最初の子音ではなく、母音であることも、音声学的基準に照らせばはっきりする。

文末のアクセント句の振る舞いが特殊になるのは、イントネーションの影響であることも考慮に入れなければならない。

第2の問題は、当該分析資料が1つのアクセント句からなるのか2つのアクセント句からなるのかがはっきりしない場合があるということである。

もう一度分析資料(4)(5)(6)を取り上げることにする。

分析資料(4)の *nodo* と *nomu* はそれぞれ2音節語であり、句末のピッチの上昇が観察されるので、別々のアクセント句をなすとも考えられる。一方、ブロンディーの一定パターンはピッチの特徴のみによって判断されるものではない。ここで、4.4. で触れた、句末母音の長音化の問題を取り上げてみる。すでに述べたように、文末以外の句末では、母音の長音化が起こる場合と起こらない場合がある。分析資料(4)(5)(6)で *nodo* の *do* の母音に長音化が起きないのは(4)の場合だけである。この事実と上述の前接するアクセント句からのピッチの侵食の度合いを考え合わせると、分析資料(4)では *nomu* の *n* から *o* にかけてピッチが下降して、分析資料(5)(6)に比べて *nomu* の独立性が弱い。そこで、分析資料(4)では *nodo* と *nomu* が1つのアクセント句をなすと考えられないだろうか。つまり最初のピッチ上昇が initial peak で、2番目の上昇が句末の上昇と考えるわけである。そう考えれば、(4)の場合だけ *nodo* の *do* の母音に長音化が起きない理由も、アクセント句末ではない、ということで説明がつく。

いずれにしても、句末母音の長音化のあらわれは不安定なので、さらなる検証が必要なことは間違いない。

最後に、いくつのアクセント句に分かれると考えるべきかの基準となりうる、音節数の問題に触れておきたい。

分析資料(1) *nabiganara* と(8) *badarodoga* は両方とも5音節からなる。前者は2つの、後者は1つのアクセント句からなる、という解釈をしたが、それは(8)の *da* に initial peak があらわれた後、どこにも句末をあらわす特徴が観察されない、という理由からであった。しかし、分析資料(1)を検討した場合のように、(8)の *ga* も独立性が弱く、1音節語でもあるし文末でもあるため、アクセント句の特徴があらわれないだけで、1つのアクセント句であると考えられなくもない。分析資料(1)と(8)が両者とも1つのアクセント句からなると

強く主張する根拠はまだないが、前者は2つの、後者は1つのアクセント句からなるという解釈にも強い根拠がない。このように、独立性の弱い短い用言の扱いは音節数の問題ともからんで、複雑な問題を呈すると思われる。また、分析資料(7)(8)(9)(10)の場合も、アクセント句が1つかあるいは2つに分かれるかは、全体の音節数の問題、文の構造の問題などがからんで明確に言うことはできない。

6 展望

以上見て来たように、いくつか課題は残したものの、従来いわれてきたように、韓国語ソウル方言では、アクセント句毎に、一定のプロソディーの基本パターンが繰り返すことが確認できた。基本パターンはアクセント句の音節数によって、2つの型があることもたしかめられた。したがって、外国語として韓国語を発音する際、initial peak が起こる方の型と起こらない方の型をうまく使いこなすで、韓国語らしさを実現できるではないかと思われる。また、一定のピッチパターンとセグメントの持続時間調整との相関も、句末母音の長音化現象がからんでいることで処理できる可能性を見た。

このように音声学的に検討することで、アクセント句の音響的特徴をある程度抽出することができたのではないかと思われる。

本実験の詳細な解析結果は追って報告を行う予定であり、前節で触れた未解決の課題への取り組みが今後の課題となる。

最後に、本研究が外国人に対する韓国語の音声教育の一助となれば幸いである。

参考文献

- Han, M. & R. Weitzman (1970) "Acoustic features of Korean /P, T, K/, /p, t, k/, and /p^h, t^h, k^h/", *Phonetica* 22, pp.112-128.
- Hardcastle, W. (1973) "Some observations on the tense-lax distinction in initial stops in Korean", *Journal of Phonetics* 1, pp.263-272.
- Hombert, J.-M. (1978) "Consonant types, vowel quality and tone", in V.A. Fromkin(ed.) *Tone: A Linguistic Survey*, Academic Press, New York NY, pp.77-111.
- 許雄 (1985) 『国語音韻学』 Saem 文化社, Seoul.
- 城生佰太郎 (1986) 「音芯論の提唱」『言語』 vol.15, No.10, pp.70-76, 大修館書店、東京.

- Jun, Sun-Ah(1995) "A phonetic study of stress in Korean", a paper presented at the 130th meeting of the Acoustical Society of America, St. Louis, MO.
- Jun, Sun-Ah(1996a) "Influence of microprosody on macroprosody: a case of phrase initial strengthening", *UCLA Working Papers in Phonetics* 92, pp.97-116.
- Jun, Sun-Ah(1996b) *The Phonetics and Phonology of Korean Prosody: International Phonology and Prosodic Structure*, Garland Publishing Inc., New York, NY.
- Kagaya, Ryohei (1974) "A fiberoptic and acoustic study of the Korean stops, affricates, and fricatives", *Journal of Phonetics* 2, pp.161-180.
- Kim, Chin-Wu (1965) "On the autonomy of the tensify feature in stops classification (with special reference to Korean stops)", *Word* 21, pp.339-359.
- Koo, Hee-San(1986) *An Experimental Acoustic Study of the Phonetics of Intonation in Standard Korean*, Ph. D. dissertation, Univ. of Texas at Austin.
- Laver, John (1994) *Principles of Phonetics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Lee, Ho-Young (1990) *The Structure of Korean Prosody*, Ph. D. dissertation, Univ. College London.
- 李炫馥 (1973) "現代韓国語 eui Accent" 『文理大学報』 Seoul National Univ., pp.113-128.
- 中村完・金東俊・梅田博之 (1991) 「韓国語ソウル方言の世代差について」『学術月報』 Vol.44, No.1, pp.348-354.
- Polivanov (1936) "Zur Frage der Betonungsfunktionen", *TCLP* 6, pp.75-81.
- 梅田博之・梅田規子 (1960) 「朝鮮語の濃音の物理的性質」『言語研究』第 48 号、pp.23-32.

An analysis of the prosody of the Korean Seoul dialect

Kunihiro MIMATSU & Akira UTSUGI

This is a preliminary report to present part of the results of the ongoing project concerning the prosody of the Korean Seoul dialect.

15 sentences recorded by two native speakers were analyzed acoustically in order to extract basic default prosodic patterns of the language.

The result showed that:

- (1) it is the accentual phrase of a unit bearing a definite prosodic pattern which can vary depending on the number of syllables,
- (2) the phonetic boundary between the accentual phrases normally does not correspond to the morphological/syntactic one,
- (3) the acoustic manifestation of the boundary shows some variations of pitch declination patterns, and
- (4) some accentual phrases have final lengthening and others not.

Selected problems concerning how to determine phonetically the boundary were also discussed in terms of independency of the accentual phrase, which correlates with the variations observed in (2) and (3) above.

There remain some problems unsolved which need further investigations.